

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-095667

(43)Date of publication of application : 04.04.2000

---

(51)Int.Cl.

A61K 7/48  
A61K 7/00

---

(21)Application number : 10-283418

(71)Applicant : SHISEIDO CO LTD

(22)Date of filing : 19.09.1998

(72)Inventor : TOKUE WATARU  
NISHIYAMA SEIJI

---

(54) SKIN LOTION

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To obtain a skin lotion having potent effects for preventing and improving a skin roughness by containing an extract of tea leaves and/or fruits, and a compound selected from serine, alanine, edetate, etc.

SOLUTION: This skin lotion is obtained by containing (A) 0.001-5.0 wt.%, preferably 0.01-1.0 wt.% extract of leaves and/or fruits of Thea sinensiss Linne, (B) 0.01-10.0 wt.%, preferably 0.1-5.0 wt.%  $\geq 1$  compound selected from serine, alanine, trimethylglycine, edetate, ethylenediaminehydroxyethyl triacetic acid trisodium salt. As the method for obtaining the component (A), e.g. a method for heating for refluxing a prepared material from tea leaves (a green tea) for a set period of time, filtering and then concentrating or diluting to obtain an extract, can be used. As the extracting solvent, water, a lower alcohol such as ethanol, 1,3-butylene glycol, glycerol, etc., are preferable.

---

## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

公開実用 昭和56— 95667



(4000円)

## 実用新案登録願

昭和54年12月2日

特許庁長官 川 原 龍 雄 殿

### 1. 考案の名称

テイオンリユウタイヨウセイギヨベンソウチ  
低温凍体用制氷装置

### 2. 考案者の住所氏名

ヨコハマシセヤクフタベシチヨウ  
神奈川県横浜市瀬谷区ニッ橋町51番19号  
セキ カズ オ  
関 和 夫

### 3. 実用新案登録出願人の住所氏名

ミナトクニシシンパン  
東京都港区西新橋一丁目16番7号

ニホンサンソ  
日本酸素株式会社

代表取締役 イシザワ ナツロウ  
石澤 夏郎

### 4. 代理人の住所氏名

東京都千代田区鍛冶町1丁目9番16号 丸石第2ビルディング内 電話(256)6469番

(3339) 代理人 木戸 傳 郎

外 2 名

### 5. 添附書類の目録

(1) 明細書 1 通 (2) 図面 1 通 (3) 委任状 1 通 (4) 願書副本 1 通

95667

54 100 113

方 式 査 査 (円)

6. 前記以外の考案者、実用新案登録出願人または代理人

(1) 考案者

(2) 実用新案登録出願人

(3) 代理人

東京都千代田区鍛冶町1丁目9番16号 丸石第2ビルディング内

(7034) 弁理士 服 部 重 徳



同 所

(8170) 弁理士 鶴 若 俊 雄



9-667

## 明 細 書

### 1. 考案の名称

低温流体用制御弁装置

### 2. 実用新案登録請求の範囲

1. ダイヤフラムあるいはピストンの如き受圧して変位する部材によつて二室に仕切つた駆動部と、低温流体の流出入口を有する弁体とを一体に構成し、かつ前記変位部材にその一端を連結し、他端先端には、前記低温流体の流入口に会合する弁子設けてなる弁棒を駆動部より弁体に気密にかつ摺動可能に貫通して低温流体用制御弁を構成すると共に、前記弁体の流出入口を流れる低温流体の圧力、流量等を検知し、その状態に応じた適切な圧力の作動ガスを送給する作動ガス圧力調整装置を設けて、該装置よりの作動ガス送給管路を別途

95667

冷媒により冷却する、熱交換器を介して前記弁の駆動部の一室に連結する一方、前記駆動部の他室を前記熱交換器を介してシールドガス溜に連設せしめたことを特徴とする低温流体用制御弁装置。

### 3. 考案の詳細な説明


本考案は低温液化ガス等の低温流体用制御弁機構に関するもので、更に詳しくは熱損失を低減し、配管の熱応力の解消と配管工事の単純化を可能とした低温流体用制御弁装置である。

一般に液化天然ガス，液体窒素，液体酸素等の如き低温流体の流通配管に設置する制御弁は、弁体のみが低温流体流路に設置され、該弁体を駆動する駆動部は駆動を充分確実にするため、前記弁体に連結した長い弁棒を介して常温域に設置されている。それ故常温域に設置された駆動部より弁

棒を介して弁体に熱が侵入して配管を流れる低温流体を加温し、低温寒冷の損失を招く不都合があつた。又前記した如く駆動部と弁体がそれぞれ常温域と低温域とに別置されていてこれらが長い弁棒を介して接続されているため、これらに熱の移動・授受が行われる結果特に低温域にある弁体に接続されている配管に熱応力が加えられる。このため、配管に亀裂が生じる等の欠点があるので一般に弁体に配設される管に熱応力を吸収するよう余裕をもたせて配管工事を行つており、該配管工事が繁雑化する不都合があつた。

本考案は上述の如き現状に鑑みなされたもので、その特徴は、駆動部を常温域に曝すことなく、かつ低温流体が流れる弁体とほぼ同じ低温度に保持するように構成して前記従来の低温弁の不都合を

ことごとく解消した低温流体用制御弁作動装置である。以下本考案を図面により説明する。

第1図は本考案のダイヤフラム弁の作動機構を例示したもので、1は駆動部、2は弁体で、これらは隔壁3を介して一体に形成されている。4は駆動部1を室5、6に気密に区劃するよう設けられたダイヤフラム、7は室5に連通する作動ガス導出入口、8は室6に連通して設けたガス導入口、 9は弁棒で、その一端は前記ダイヤフラム4に連結され、他端は前記隔壁3を貫通しかつベローズ10の如き密封手段により気密に保持して弁体2内に延びていると共にその先端には弁子11が設けられている。そして前記弁棒9は駆動部1の室3内でスプリング12で支持されており、又該スプリング12は、そのバネ力によりダイヤフラム

4 の作動を制御している。13, 14 は弁体 2 にそれぞれ設けられた低温流体の流入口、流出口である。15 は作動ガス冷却用熱交換器で、該熱交換器 15 には作動ガスの管路 16、及び 17 の外、該作動ガスを冷却するための冷却用ガスの管路 18 がそれぞれ設けられ、作動ガス管路 16 の一端は駆動部 1 の室 5 に設けた作動ガス導入口 7 に、又他端は弁体 2 に流れる流体の状態を検知して、それぞれの状態に応じて作動ガスを供給する作動ガス調整器 19 にそれぞれ連設されている。又、管路 17 の一端は前記駆動部 1 の他の室 6 に設けたガス導出入口 8 に連結され他端はほぼ定圧に保持されたシールドガス溜（図示せず）に連結されている。次に管路 18 は管路 16、および 17 を流れる作動ガス温度を弁体 2 を流通する流体温度



迄冷却する冷媒の流路であり、冷媒は任意であるが、弁体2を流通する流体の一部を使用することも可能である。

次に上述の如き本考案装置の作動態様を説明する。まず作動ガス調整器19により弁体2を流出入口13, 14を介して流れる低温流体の状態（たとえば圧力、流量）を検知し、その状態に応じて管16に流れる作動ガスの圧力を調節する。そして圧力を調整された作動ガスは熱交換器15で前記弁体2を流れる流体とほぼ同じ温度にまで冷却された後、管路16を介して駆動部1の室5へ導入される。駆動部1の室5へ作動ガスが導入されると、該ガスの圧力状態によりダイヤフラム4が押圧され、かつ室6に設けられダイヤフラム4を付勢しているスプリング11の圧力を克服す

る度合に応じて弁棒 9 を移動せしめることにより、該弁棒 9 の先端に設けた弁子 11 が弁体 2 内を移動し、該弁体 2 の流体流入口 13 の開度を制御する。

一方駆動部 1 のダイヤフラム 4 によつて仕切られた室 6 にある気体は、前記室 5 に導入した作動ガスがダイヤフラム 4 を押圧する結果、室 6 の気体は導出入口 8 より、そのダイヤフラム 4 の押圧される度合に応じて出入りし、導出する場合の気体は管路 17 より熱交換器 15 に流入し寒冷を回収した後たとえばガス溜（図示せず）へと流入する。なお、前記室 5 に流れる作動ガスの圧力が減じた場合は、前記管路 17 を介して熱交換器 15 で冷却された気体がガス溜より室 6 に流入する。

以上は、ダイヤフラム式制御弁を例示して説明

したが、第2図に示す如くピストン式制御弁に於ても同様に作動し得ることは勿論である。即ち第2図において駆動部1のピストン104で仕切つた室105, 106をそれぞれ各室105, 106に設けたガス導出入口107, 108を介して前記熱交換器15の管路16, 17に連通せしめて、作動ガス調整器19よりの作動ガスを前記熱交換器15で冷却した後駆動部1の室105に導入する。そして該作動ガスの圧力変動に応じて、ピストン104を摺動移動し、該ピストン104に連結された弁棒109を介して該弁棒109の先端に具備した弁子111を弁体2内で移動せしめて、流体の流入口13の開度を調節し、流体の流量を制御する。この間前記駆動部1の他方の室106は定圧を保持するガスが満たされていて、

前記室 105 の作動ガス圧力によるピストン 104 の移動によつて、前記室 106 のガスはガス導出入口 108 を出入りする。

上述のようにして本考案の装置では、低温弁を作動せしめる作動ガスを常に、弁体を流れる流体に近い温度で駆動部に供給するように構成したので、駆動部を従来のように大気に曝すことなく該種弁を使用する工程装置と同様に断熱ボックス内に配置することが可能となる。このため、従来の該種弁の如き大気に曝されている駆動部より低温流体が流れる弁体内に設けた弁子を作動せしめるため長い弁棒を使用することが回避出来て、弁を駆動部と弁体部とを一体として形成した弁構造の弁を採用し得るばかりでなく、前記した如く駆動部が大気に曝されなく、かつ駆動部が、流通する

流体温度に近い温度に維持されるので、大気よりの熱侵入による熱損失が低減する。そして更に、常に流体温度に維持されるので、本考案では井に配管される管路は熱応力が低減される。このため熱応用を考慮した複雑な配管及び、そのための工事が軽減して材料費及び労力をも節減し得る等の効果を発揮する。

#### 4 図面の簡単な説明

第1図はダイヤフラム式制御弁を例示した本考案装置を説明する系統図、第2図はピストン式制御弁を例示した本考案装置を説明する系統図である。

1は駆動部、2は弁体、3は隔壁、4はダイヤフラム、5, 6, 105, 106は室、7, 8, 107, 108は作動ガス導出入口、9, 109



//

は弁棒、10はベローズ、11, 111は弁子、  
12はスプリング、13は低温流体<sup>流</sup>入口、14は  
低温流体流出口、15は冷却用熱交換器、16,  
17, 18は管路、19は作動ガス調整器である。



実用新案登録出願人

日本酸素株式会社

代理人 弁理士

木 戸 傳 一 郎



同

服 部 重 徳

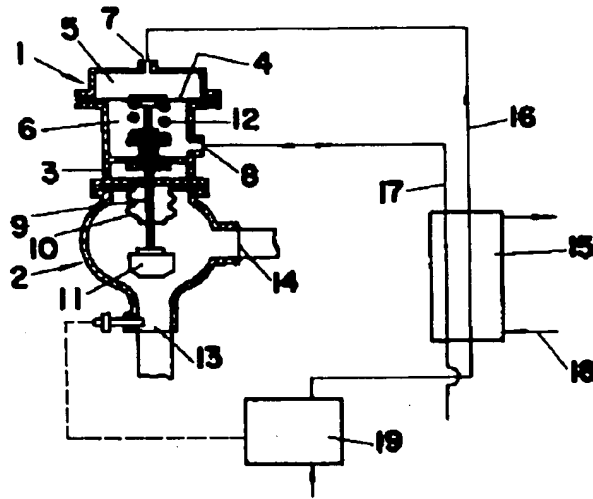


同

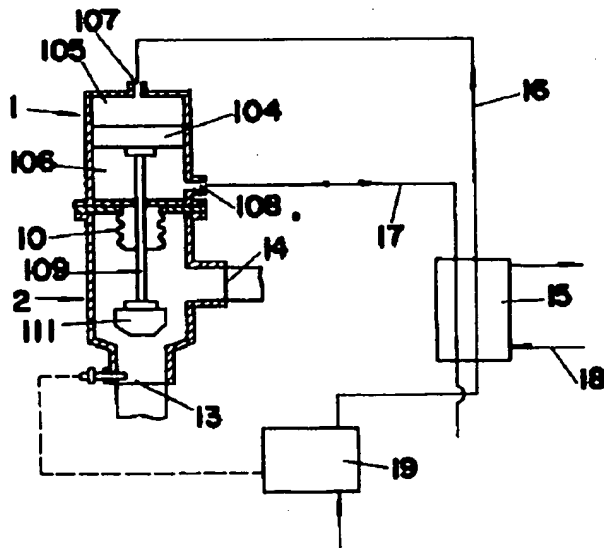
鶴 若 俊 雄



第1図



第2図



代理人 木中 崎 一郎 外2名